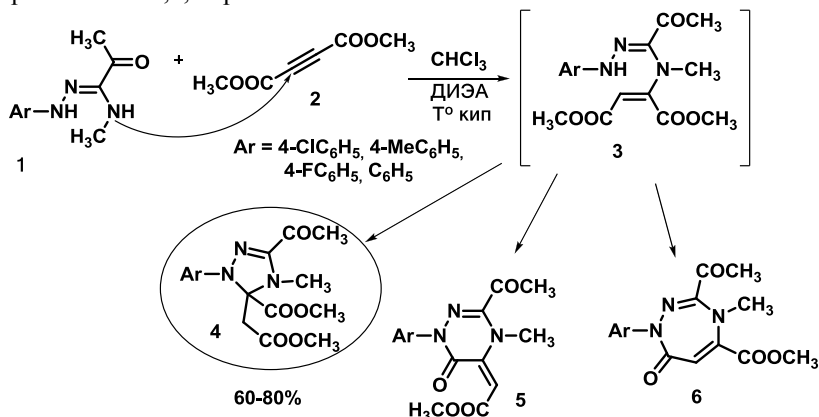


направлениям и приводить к образованию 1,2,4-триазола **4**, 1,2,4-триазина **5** и 1,2,4-триазепина **6**.



Мы показали, что реакция амингидразонов с ДМАД проходит селективно с образованием единственного продукта – 3,4-дигидро-2H-1,2,4-триазола, строение которого было доказано <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C-спектроскопией и РСА. Механизм реакции и реакционная способность исходных амингидразонов были исследованы с помощью квантово-химических расчетов полумпирическими методами AM1 и PM3.

*Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ: 10-03-96084-р\_урал\_а, грант № 11-03-00579\_а.*

## СИНТЕЗ ГИДРАЗОНОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЦИКЛИЧЕСКИЙ АМИДИНОВЫЙ ФРАГМЕНТ

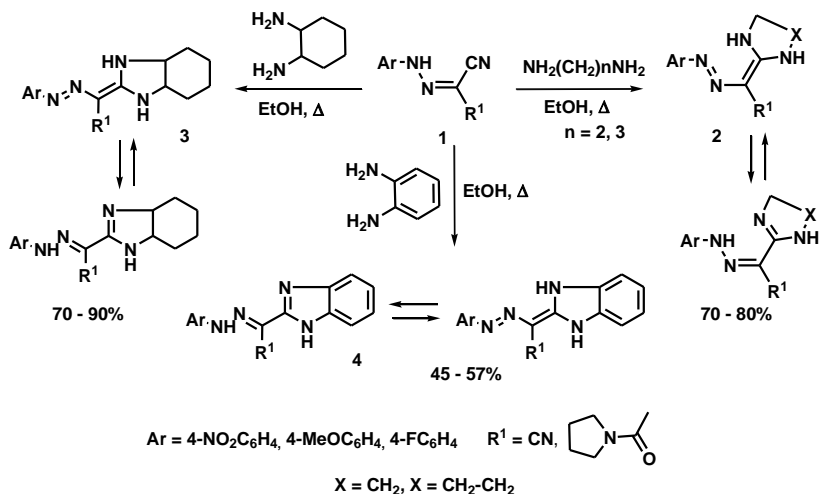
*Ермачкова А.Н., Лесогорова С.Г., Бельская Н.П.*

Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Циклические амидины представляют интерес для химиков-синтетиков, поскольку известно, что они являются частью природных метаболитов или биологически активных веществ.<sup>1</sup> Кроме того, они могут быть использованы в качестве билдинг-блоков для построения новых конденсированных гетероциклических систем.<sup>2</sup> Введение дополнительных функциональных групп расширяет синтетические возможности этих соединений. Следует отметить, что гидразоны, содержащие циклическую амидиновую группу, в литературе практически не представлены.

Мы разработали удобный метод синтеза имидазолидинов (X=CH<sub>2</sub>) и тетрагидропиримидинов (X=CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>) **2**, гексагидро-1H-

бензимидазолов **3** и 1*H*-бензимидазолов **4**, основанный на взаимодействии арилгидразоноацетамидов **1** с этилендиамином, 1,3-диаминопропаном, 1,2-диаминоциклогексаном и *o*-фенилендиамином.



Строение и особенности структуры полученных соединений **2-4** изучены с помощью спектральных данных (ЯМР  $^1\text{H}$ , ЯМР  $^{13}\text{C}$ , масс-спектрометрия), данных РСА и квантово-химических расчетов.

Первичные исследования фунгицидной активности гидразонов **2-4** показали, что эти соединения обладают умеренным биологическим действием.

1. Newton R. C. Therapeutic Potential and Strategies for Inhibiting Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ . // J.Med.Chem. 1999. 42, P. 2295-2314

2. Peterlin M., Kikelj D. Arginine mimetic. // Tetrahedron. V. 57. P. 7073-7105.

*Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ (гранты № 11-03-00579-р\_урал\_a и № 08-03-00376-р\_урал\_a).*